

(19) 대한민국특허청 (KR)
(12) 공개특허공보 (A)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
G06F 17/60B0

(11) 공개번호 특2002 - 0039501
(43) 공개일자 2002년05월27일

(21) 출원번호 10 - 2000 - 0069349
(22) 출원일자 2000년11월21일

(71) 출원인 엘지전자주식회사
구자홍
서울시영등포구여의도동20번지
(72) 발명자 이창권
서울특별시관악구신림13동711 - 97
(74) 대리인 박래봉

최초 공개 일자 없음

(54) 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법

요약

본 발명은, 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법에 관한 것으로 호를 발신한 이동전화기와 호가 착신된 이동전화기간에 통화 호가 개설될 때까지, 호를 발신한 이동전화기에 음성 또는 영상 광고 메시지를 제공하고, 그 광고 메시지 청취/시청 시간 또는 회수에 따라, 호를 발신한 이동전화기 가입자에게 통화 요금 할인 혜택 또는 마일리지 적립 혜택을 부여함으로써, 통신 자원 및 통신 회선을 보다 효율적으로 사용할 수 있게 되며, 또한 호를 발신한 이동전화기 가입자는, 호 발신 이후 통화 호가 개설 때까지, 단조로운 링백톤(Ring Back Tone) 소리음 대신 다양한 광고 메시지를 안내 받을 수 있게 됨과 아울러, 통화 요금 할인 또는 마일리지 적립 혜택을 받을 수 있게 되고, 이동전화망을 관리 운영하는 이동통신 사업자는, 다양한 광고 메시지 제공에 따른 광고 수익을 확보할 수 있게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

배치도
도 1

색인어
광고 메시지, 링백톤, 이동교환기, 방문자 위치등록기, 음성 메시지 시스템, 과금 데이터 시스템

참고문헌

본문과 관련된 설명

도 1은 일반적인 이동전화망에 대한 전체 구성을 도시한 것이고,

도 2는 본 발명에 따른 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법이 적용되는 이동교환기(MSC)와 과금 데이터 시스템(BDS), 그리고 음성 메시지 시스템(VMS)에 저장되는 관리정보를 도시한 것이고,

도 3은 본 발명에 따른 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법에 대한 동작 흐름도를 도시한 것이다.

※도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1₁ ~ 1_k: 이동전화기(MP) 2₁ ~ 2_j: 기지국(BTC)

3₁ ~ 3₂: 기지국 제어기(BSC) 4₁ ~ 4_N: 이동교환기(MSC)

5₁ ~ 5_n: 방문자 위치등록기(VLR) 6₁ ~ 6_m: 서비스 노드(Node)

7₁ ~ 7_k: 홈위치 등록기(HLR) 100: 교환망(Network)

발명 기술적 배경

발명 기술 분야

발명 기술적 배경 기술 및 본 발명의 문제점

본 발명은, 이동전화망에서의 광고 안내 서비스를 제공방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는, 음성 또는 동영상 송수신할 수 있는 이동전화기를 구비한 사용자가, 호 발신 이후 통화 호가 개설될 때까지, 광고 안내 서비스를 제공받을 수 있도록 한 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법에 관한 것이다.

일반적으로 전화기는, 통화자간에 전달하고 싶은 메시지를 음성으로 송수신할 수 있는 가장 보편화된 통신수단으로서, 공중전화망(PSTN)을 이용하는 유선 전화기와, 이동전화망, 예를 들어 코드분할 다중접속(CDMA) 방식의 이동전화망을 이용하는 이동전화기로 구분되는 데, 상기 이동전화기는, 광범위한 통화범위를 갖고, 이동 도중 전화 통화를 할 수 있는 것으로, 최근에는 통신기술의 발전에 따라 고품질의 통화서비스와 다양한 부가서비스를 제공받을 수 있게 되어, 이동전화기의 사용이 급격히 증가하고 있다.

또한, 상기 이동전화기에 소형 카메라를 구비하여, 통화자의 얼굴 등과 같은 동영상을 실시간으로 송수신할 수 있는 차세대 이동전화망이 상용화되어 가고 있는 데, 상기와 같은 이동전화망에는, 기지국(BTS: Base Station Tranceiver Subsystem), 기지국 제어기(BSC: Base Station Controller) 및 이동교환기(MSC: Mobile Switching Center) 등과 같은 다수의 통신 자원들이 포함 구성되어, 서로다른 통신지역에 위치한 이동전화기들간에 통화 호를 개설하게 된다.

이에 따라, 이동전화기를 구비한 가입자가, 전화 통화를 원하는 특정 이동전화기의 전화번호를 선택 입력한 후, 이동전화기에 구비된 발신 버튼(Send)을 누르게 되는 경우, 이에 상응하는 호 접속 요구신호가 무선 발신되는 데, 이때 무선으로 발신되는 호 접속 요구신호는, 상기 기지국(BTS)과 기지국 제어기(BSC)를 통해 이동교환기(MSC)로 전송되고, 상기 이동교환기에서는 호 접속이 요구된 특정 이동전화기가 자신이 관장하고 있는 통신지역에 위치하고 있는지를 확인한 후, 상기 특정이동전화기로 호 접속이 요구되었음을 알리는 링(Ring) 신호를 전송하여, 호 착신음이 출력되도록 한다.

한편, 상기 이동교환기에서는, 호 접속 요구신호를 발신한 가입자의 이동전화기로 링백톤(Ring Back Tone) 즉, 호 착신음에 대응되는 링 신호음을 역 전송하여, 상기 특정 이동전화기에 호 착신음이 출력되고 있음을 알리게 되고, 이후 상기 특정 이동전화기가 훅 오프(Hook Off)되는 경우, 상기 이동전화기와의 통화 호를 개설하여, 음성 통화 또는 동영상 송수신이 이루어지도록 하는 호 교환 및 호 처리 동작을 수행하게 된다.

따라서, 상기 이동전화기를 구비한 가입자는, 상기와 같이 이동교환기로부터 역 전송되는 링백톤 소리음을 청취하여, 자신이 통화를 원하는 특정 이동전화기에 호 착신음이 출력되도록 있다고 판단 대기하게 된다.

그러나, 상기와 같이 호를 발신한 이동전화기의 가입자는, 호 발신 이후 통화 호가 개설될 때까지, 이동교환기로부터 역 전송되는 링백톤 소리음을 청취하게 되므로, 상기 호 접속 요구된 특정 이동전화기의 훅 오프가 오래 동안 지연되는 경우, 단조로운 링백톤 소리음을 무의미하게 지속적으로 청취해야만 하는 불편함이 있으며, 또한 소중한 통신 자원 및 통신 회선이 비효율적으로 사용되는 문제점이 있었다.

본 발명의 목적과 해결 과제

따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창작된 것으로서, 호를 발신한 이동전화기와 호가 착신된 이동전화기간에 통화 호가 개설될 때까지, 호를 발신한 이동전화기에 음성 또는 영상 광고 메시지를 제공하고, 그 광고 메시지 청취 또는 시청시간 등에 상응하는 통화 요금 할인 혜택 또는 마일리지 적립 혜택을 부여함으로써, 호 발신 이후 통화 호가 개설 때까지, 다양한 광고 메시지를 제공 또는 안내 받을 수 있게 되어, 통신 자원 및 통신 회선을 보다 효율적으로 사용할 수 있게 되는 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법을 제공하는 데, 그 목적이 있는 것이다.

발명의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법은, 호 교환 요구신호에 포함 수신되는 호 발신 이동전화기의 식별정보를 검출하는 1단계; 상기 식별정보에 근거하여, 상기 호 발신 이동전화기가 광고 안내 서비스에 가입되었는지를 판별하는 2단계; 상기 광고 안내 서비스에 가입된 경우, 사전에 설정된 광고 메시지를 검색 독출하는 3단계; 및 상기 독출된 광고 메시지를, 통화 호가 개설될 때까지, 상기 이동전화기로 전송하는 4단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

이하, 본 발명에 따른 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법에 대한 바람직한 실시예에 대해, 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

우선, 도 1은 본 발명에 따른 광고 안내 서비스 제공방법이 적용되는 이동전화망에 대한 전체 구성을 개략적으로 도시한 것으로, 상기 이동전화망에는, 섹터단위로 분할 할당된 통신영역내에 위치한 다수의 이동전화기(MP) ($1_1 \sim 1_x$)들과 무선 통신하는 복수의 기지국(BTS) ($2_1 \sim 2_y$); 상기 기지국을 제어하는 복수의 기지국 제어기(BSC) ($3_1 \sim 3_z$); 상기 기지국 제어기와 연결되어 요청된 호 신호를 교환하는 복수의 이동교환기(MSC) ($4_1 \sim 4_n$); 상기 이동교환기의 통신영역내에 위치한 이동전화기의 위치 및 가입자 정보를 임시 저장하는 복수의 방문자 위치등록기(VLR: Visitor Location Register) ($5_1 \sim 5_n$); 상기 이동교환기와 네트워크(100)를 통해 연결되어, 이동전화서비스에 가입한 가입자정보, 가입자별 부가서비스 정보 및 이동전화기 위치정보를 저장 관리하는 복수의 홈위치 등록기(HLR: Home Location Register) ($7_1 \sim 7_k$); 상기 이동교환기와 연결 접속되어 다양한 부가서비스를 제공하는 다수의 부가서비스 노드($6_1 \sim 6_m$)를 포함하여 구성된다.

한편, 상기 다수의 부가서비스 노드($6_1 \sim 6_m$)에는, 과금 데이터를 수집 저장하는 과금 데이터 시스템(BDS: Billing Data System) (6_1)과, 음성 안내 메시지 서비스를 제공하는 음성 메시지 시스템(VMS: Voice Message System) (6_m) 등과 같이 다양한 부가서비스를 제공하는 다수의 시스템 또는 서버들이 포함 구성된다.

그리고, 도 3에 도시한 바와 같이, 상기 방문자 위치등록기(VLR)에는, 상기 이동교환기(MSC)의 통신영역내에 위치한 이동전화기 가입자의 개인정보가 포함 기록되는 가입자 정보; 상기 이동전화기 가입자가 광고 안내 서비스에 가입하였는지를 식별하기 위한 식별정보, 예를 들어 1 비트의 플래그(Flag) 정보와 같은 광고 서비스 가입정보; 상기 이동전화기에 제공될 광고 안내메시지를 선별하기 위한 식별정보, 예를 들어, 상기 음성 메시지 시스템(VMS)에 저장 관리되는 특정 광고 메시지의 코드 번호(CF_Code_No)에 해당하는 8 비트의 광고 식별정보; 및 상기 광고 메시지 청취에 따라 계산되는 통화 요금 할인 금액 또는 마일리지 적립금 계산정보가 임시 저장된다.

한편, 상기와 같이 방문자 등록기(VLR)에 임시 저장되는 각종 정보들은, 이동전화기를 식별할 수 있는 전화기 식별정보, 즉 이동전화기의 고유 단말기 일련번호(ESN: Electric Serial Number)를 기준으로 하여, 상기 과금 데이터 시스템(BDS)에 저장되는 통화 요금 누적 정보와 연계되며, 또한 상기 음성 메시지 시스템(VMS)에 저장되는 광고 안내 정보, 즉 광고 메시지와 연계되는 것으로, 상기와 같이 구성되는 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법에 대해, 이하 첨부된 도면을 참조로 상세히 설명한다.

먼저, 도 3은 본 발명에 따른 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법에 대한 실시예의 동작 흐름도를 도시한 것으로, 이동전화기(1₁)를 휴대한 가입자가, 임의의 한 기지국(2₁)이 관장하는 통신지역으로 이동하게 되면, 해당 기지국(2₁)에서는, 상기 이동전화기와의 무선 통신을 통해 검출된 이동전화기의 위치정보를, 상기 기지국에 연결되어 있는 기지국 제어기(3₁)를 통해 이동교환기(4₁)로 전송하게 되고, 상기 이동교환기(4₁)에서는 상기 이동전화기의 가입자 정보가 저장 관리되는 홈위치 등록기(7₁)로부터, 상기 가입자 정보를 요구 수신하게 된다.

이때, 상기 홈 위치 등록기(7₁)에서는, 도 2를 참조로 전술한 바와 같이, 상기 이동전화기(1₁)의 전화기 식별정보(ESN)와 연계 저장된 가입자 정보와, 광고서비스 가입정보, 그리고 광고 식별정보를 제공하게 되고, 상기 이동교환기(4₁)와 연계된 방문자 위치등록기(5₁)에서는, 이를 수신하여 임시 저장하는 일련의 위치등록 동작을 수행하게 되며, 상기 홈위치 등록기(7₁)에서는, 상기 이동전화기(1₁)의 새로운 위치정보를 데이터 베이스에 갱신 저장하게 된다.

이후, 상기 이동전화기(1₁)를 휴대한 가입자가, 전화 통화를 원하는 특정 이동전화기의 전화번호를 선택 입력한 후, 이동전화기에 구비된 발신 버튼(Send)을 누르게 되면, 상기 이동전화기(1₁)에서는 이에 상응하는 호 접속 요구신호가 무선 발신되는 데, 이때 무선으로 발신되는 호 접속 요구신호는, 상기 기지국(2₁)과 기지국 제어기(3₁)를 통해 이동교환기(4₁)로 전송되므로, 상기 이동교환기(4₁)에서는, 호 교환을 요구하는 호 교환 요구신호를 수신하게 된다(S10).

한편, 상기 호 교환 요구신호에는, 상기 가입자가 선택 입력한 전화번호 정보와, 상기 이동전화기(1₁)의 전화기 식별정보(ESN)가 포함 수신되므로, 상기 이동교환기(4₁)에서는, 상기 전화기 식별정보(ESN)를 검출하여(S11), 상기 방문자 위치등록기(5₁)에 임시 저장된 전화기 식별정보와 그 정보에 연계 저장된 광고 서비스 가입정보를 검색 확인하게 된다.

상기 확인결과, 광고 서비스 가입정보, 예를 들어 1 비트의 플래그 정보가 '1b'로 세트되어 있는 경우, 해당 가입자가 광고 안내 서비스에 가입되어 있다고 판단하게 되고(S12), 이후, 도 2를 참조로 전술한 바 있는 광고 식별정보, 예를 들어, 8 비트의 광고 메시지 코드번호(CF_Code_No)를 상기 방문자 위치등록기(5₁)로부터 검색 독출함과 아울러, 상기 가입자가 선택 입력한 전화번호 정보에 근거하여, 호 접속 요구된 특정 이동전화기로의 호 라우팅 동작을 수행하게 된다.

이후, 상기 특정 이동전화기에 호 접속이 요구되었음을 알리는 링(Ring) 신호를 전송하여, 상기 특정 이동전화기에 호 착신음이 출력되도록 하는 호 교환 및 호 처리 동작을 수행함과 동시에, 상기 광고 메시지 코드번호(CF_Code_No)에 대응되는 특정 광고 메시지를, 상기 음성 메시지 시스템(6m)으로부터 독출하여, 호를 발신한 이동전화기(1₁)로 송출되도록 하는 광고 안내 서비스를 제공하게 된다(S14).

이에 따라, 상기 호를 발신한 이동전화기(1₁)에는, 앞서 전술한 바와 같이, 링백톤(Ring Back Tone) 소리음 대신, 광고 안내 메시지가 출력되어, 상기 가입자가 광고 메시지를 청취하게 되는 데, 상기 광고 안내 메시지는 가입자의 선택에 의해 사전에 설정되거나, 또는 상기 가입자의 개인정보, 예를 들어, 연령, 직업, 취미 등에 따라, 임의로 자동 설정될 수 있다.

이후, 상기 호 착신음이 출력되는 특정 이동전화기가 훅 오프(Hook Off)되는 경우(S15), 상기 이동교환기(4₁)에서는, 상기 호를 발신한 이동전화기(1₁)와 훅 오프된 특정 이동전화기간에 통화 호를 개설하여, 통화자간에 전화 통화가 이루어지도록 한다.

상기와 같이 통화 호가 개설되는 경우, 상기 이동교환기(4₁)에서는 광고 메시지가 송출된 서비스 시간을 확인하여(S16), 사전에 설정된 규약, 예를 들어, 광고 안내 서비스에 회원 가입을 유도하기 위하여, 가입자와 사전에 약정한 통화 요금 할인 금액 또는 마일리지 적립금을 계산하게 되고, 그 계산된 정보를 방문자 위치등록기(5₁)에 임시 저장한 후, 상기 과금 데이터 시스템(6₁)에 전송 제공하여(S17), 상기 과금 데이터 시스템(6₁)에서, 해당 가입자의 통화 요금 누적정보 등을 갱신할 수 있도록 하는 데, 상기 통화 요금 할인 금액 또는 마일리지 적립금 계산은, 광고 메시지 청취 시간과 상관없이 청취 회수에 따라 일괄적으로 계산될 수도 있다.

한편, 상기 이동교환기(4₁)에서는, 상기 방문자 위치등록기(5₁)에 임시 저장된 광고 서비스 가입정보, 즉 전화기 식별 정보(ESN)에 연계 저장된 1 비트의 플래그 정보가 '0b'로 세트되어 있는 경우에는, 광고 안내서비스에 가입되어 있지 않다고 판단하여, 통상적인 호 교환 및 호 처리동작을 수행하게 된다(S20).

그리고, 상기 호 접속이 요구된 특정 이동전화기가, 자신이 관장하고 있는 통신지역 내에 위치하고 있지 않은 이동전화기인 경우에는, 상기 특정 이동전화기가 위치한 통신지역을 관장하는 이동교환기(4_n)로 호를 라우팅(Routing)하여, 그 이동교환기(4_n)에서 상기와 같은 광고 안내 서비스가 제공되도록 한다.

이상, 전술한 본 발명의 바람직한 실시예는, 예시의 목적을 위해 개시된 것으로, 통화자의 얼굴 등과 같은 영상으로 실시간으로 송수신할 수 있는 차세대 이동전화망에서는, 상기 음성 광고 메시지는 물론, 영상 광고 메시지가, 상기 호를 발신한 이동전화기로 역 전송되도록 하여, 광고 안내 서비스에 가입한 가입자가, 호 발신 이후 통화 호가 개설될 때까지, 링백톤 대신 음성 및 영상 광고 메시지를 시청할 수 있도록 확정 적용할 수 있으며, 또한 당업자라면 이하 첨부된 특허 청구범위에 개시된 본 발명의 기술적 사상과 그 기술적 범위 내에서, 다양한 다른 실시예들을 개량, 변경, 대체 또는 부가 등이 가능할 것이다.

발명의 효과

상기와 같이 이루어지는 본 발명에 따른 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법은, 호를 발신한 이동전화기와 호가 착신된 이동전화기간에 통화 호가 개설될 때까지, 호를 발신한 이동전화기에 음성 또는 영상 광고 메시지를 제공하고, 그 광고 메시지 청취/시청 시간 또는 회수에 따라, 호를 발신한 이동전화기 가입자에게 통화 요금 할인 혜택 또는 마일리지 적립 혜택을 부여함으로써, 통신 자원 및 통신 회선을 보다 효율적으로 사용할 수 있게 되며, 또한 호를 발신한 이동전화기 가입자는, 호 발신 이후 통화 호가 개설 때까지, 단조로운 링백톤(Ring Back Tone) 소리음 대신 다양한 광고 메시지를 안내 받을 수 있게 됨과 아울러, 통화 요금 할인 또는 마일리지 적립 혜택을 받을 수 있게 되고, 이동전화망을 관리 운영하는 이동통신 사업자는, 다양한 광고 메시지 제공에 따른 광고 수익을 확보할 수 있게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

(57) 청구범위

청구항 1.

호 교환 요구신호에 포함 수신되는 호 발신 이동전화기의 식별정보를 검출하는 1단계;

상기 식별정보에 근거하여, 상기 호 발신 이동전화기가 광고 안내 서비스에 가입되었는지를 판별하는 2단계;

상기 광고 안내 서비스에 가입된 경우, 사전에 설정된 광고 메시지를 검색 독출하는 3단계; 및

상기 독출된 광고 메시지를, 통화 호가 개설될 때까지, 상기 이동전화기로 전송하는 4단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법.

청구항 2.

제 1항에 있어서,

상기 광고 메시지 전송에 따른 통화 요금 할인 혜택 또는 마일리지 적립 혜택을, 상기 이동전화기의 가입자에게 제공하는 5단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법.

청구항 3.

제 1항에 있어서,

상기 이동전화기 식별정보는, 상기 이동전화기에 대한 고유의 단말기 일련번호(ESN)인 것을 특징으로 하는 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법.

청구항 4.

제 1항에 있어서,

상기 2단계는, 상기 식별정보와 연계 저장된 광고 안내 서비스 가입정보를 확인하여, 가입여부를 판별하는 것을 특징으로 하는 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법.

청구항 5.

제 4항에 있어서,

상기 광고 안내 서비스 가입정보는, 가입여부를 식별하기 위한 1 비트의 플래그 정보로 기록 저장되는 것을 특징으로 하는 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법.

청구항 6.

제 1항에 있어서,

상기 광고 메시지는, 상기 이동전화기의 가입자에 의해 사전에 설정되거나, 또는 상기 가입자의 개인정보에 의해 임의로 설정되는 음성 또는 영상 광고 메시지인 것을 특징으로 하는 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법.

청구항 7.

제 1항에 있어서,

상기 3단계는, 방문자 위치등록기(VLR)에 임시 저장된 광고 식별정보를 검색한 후, 상기 광고 식별정보에 대응되는 특정 광고 메시지를, 음성 메시지 시스템으로부터 검색 독출하는 것을 특징으로 하는 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법.

청구항 8.

제 2항에 있어서,

상기 5단계는, 상기 광고 메시지 전송 시간에 따라, 통화 요금 할인 또는 마일리지 적립금을 계산한 후, 과금 데이터 시스템(BDS)으로 전송하여, 상기 이동전화기의 가입자에게 제공되도록 하는 것을 특징으로 하는 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법.

청구항 9.

제 2항에 있어서,

상기 5단계는, 상기 광고 메시지 전송 회수에 따라, 통화 요금 할인 또는 마일리지 적립금을 계산한 후, 과금 데이터 시스템(BDS)으로 전송하여, 상기 이동전화기의 가입자에게 제공되도록 특징으로 하는 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법.

청구항 10.

호를 발신한 이동전화기가 광고 안내 서비스에 가입되었는지를 판별하는 1단계;

상기 판별결과, 상기 광고 안내 서비스에 가입된 경우, 링백톤 소리음 대신 광고 메시지를 제공하는 2단계; 및

상기 광고 메시지 제공에 따른 통화 요금 할인 혜택을, 상기 이동전화기의 가입자에게 제공하는 3단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법.

청구항 11.

제 10항에 있어서,

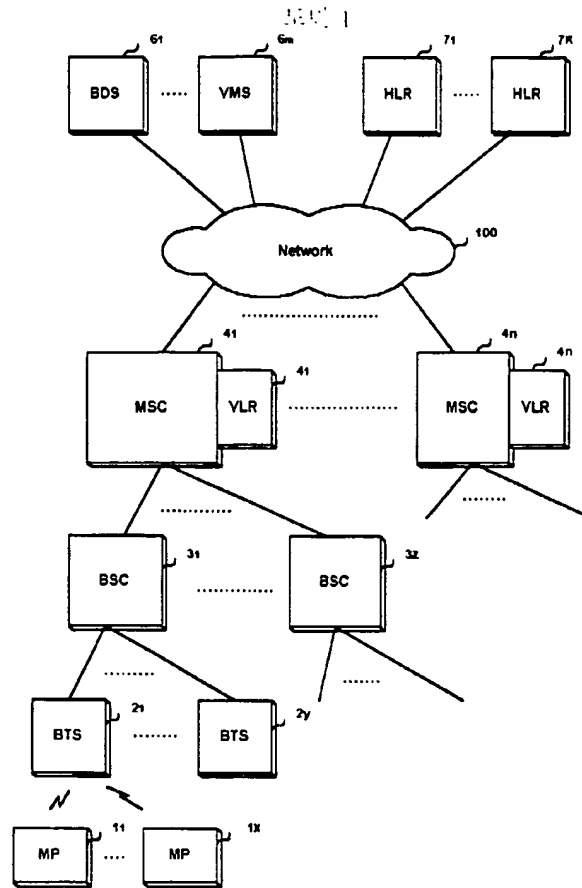
상기 광고 메시지는, 음성 메시지 시스템(VMS)으로부터 독출 제공되는 음성 또는 영상 광고메시지인 것을 특징으로 하는 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법.

청구항 12.

제 10항에 있어서,

상기 광고 메시지는, 호 발신 이후 통화 호가 개설될 때까지 제공되는 것을 특징으로 하는 이동전화망에서의 광고 안내 서비스 제공방법.

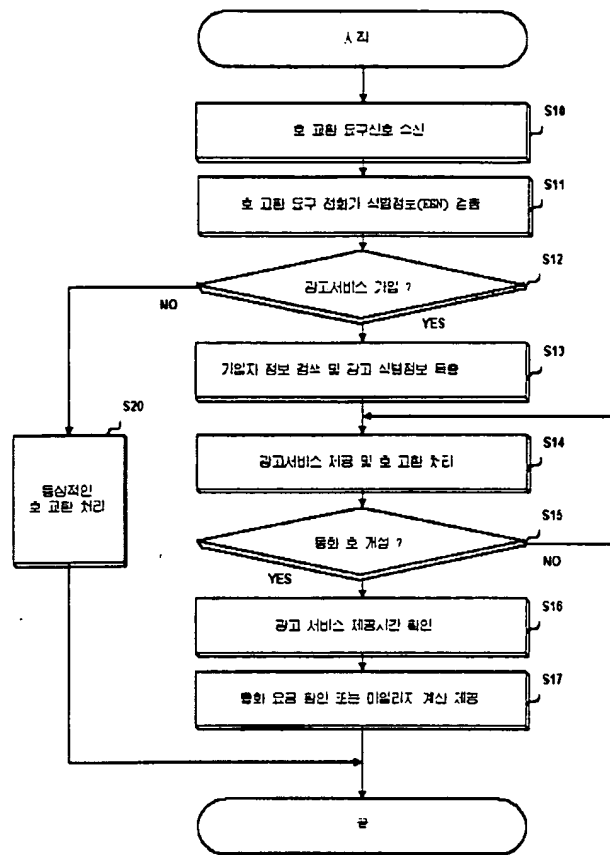
FIG. 1



도면 2

전송기 식별정보 (82k)	가장자 정보 (개인정보)	VLR
	광고 서비스 가입정보 (flag - 1 bit)	
	광고 식별정보 (CF_Code_Id - 8 bit)	
	출판 / 미발리자 계층 정보	
	통화요금 누산정보	BDS
	광고 인바 정보	VMS
	⋮	⋮

FIG. 3



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.